GUÍA DEL USUARIO

Receptores Trimble® Pro Series

- Seguridad
- Introducción
- Partes del receptor
- Carga de la batería
- Encendido y apagado del receptor
- Conexión a una computadora de campo
- Desactivación y reactivación de la radio Bluetooth
- Opciones de receptor adicionales
- Utilización del receptor con una mochila o jalón
- Cuidado y almacenamiento del receptor

Versión 1.00
Revisión B
Junio de 2012



Trimble Navigation Limited
10355 Westmoor Drive
Suite #100
Westminster, CO 80021
EE.UU.
www.trimble.com

Avisos legales

Copyright y marcas comerciales

Trimble, el logo del Globo terráqueo y el Triángulo son marcas comerciales de Trimble Navigation Limited, registradas en la Oficina de Patentes y Marcas Comerciales de los Estados Unidos y en otros países. Floodlight, Tempest y Tornado son marcas comerciales de Trimble Navigation Limited.

Todas las otras marcas son propiedad de sus respectivos titulares.

Microsoft, Windows y Windows Vista son marcas registradas o marcas comerciales de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países.

La marca con la palabra Bluetooth y los logos son propiedad de Bluetooth SIG, Inc. y todo uso de dichas marcas por parte de Trimble Navigation Limited es bajo licencia.

Aviso sobre la revisión

Esta es la publicación de junio de 2012 (Revisión B) de la *Guía del usuario del receptor Trimble Pro Series*. La misma se aplica la versión 1.00 del receptor Trimble Pro series (receptores Pro 6H y Pro 6T), modelo / 型号 : 98850.

Términos y condiciones de la garantía limitada

Garantía limitada del producto

Según los términos y condiciones aquí estipulados, Trimble Navigation Limited ("Trimble") garantiza que, durante el período de (1) año desde la fecha de la compra de este producto Trimble (el "Producto"), éste cumple de forma sustancial con las especificaciones publicadas aplicables de Trimble para el Producto y que el hardware y cualquiera de los componentes del medio de almacenamiento del Producto se encuentran libres de defectos de materiales y mano de obra.

Producto de software

Este producto de software, ya vaya a usarse en una computadora autónoma, esté integrado como firmware en los circuitos del hardware, incorporado en memoria flash, o almacenado en medios magnéticos o en cualquier otro tipo de medio, tiene licencia solamente para ser utilizado con o como parte integral del Producto y no se vende. Los términos del acuerdo de licencia de usuario final, según se incluye a continuación, rigen la utilización del Producto de software, incluyendo términos, exclusiones y garantías limitadas que difieran, que controlarán los términos y condiciones establecidos en la garantía limitada del Producto.

Soluciones de la garantía

Si el producto de Trimble falla durante el período de garantía por las razones cubiertas por esta garantía limitada y usted notifica a Trimble al respecto durante el período de garantía, Trimble podrá optar por reemplazar el Producto no conforme o por reembolsar el precio de compra que se haya abonado por todo Producto no conforme, contra la devolución del mismo a Trimble, de acuerdo con los procedimientos normales de autorización de devolución de materiales de Trimble.

Cómo obtener un servicio de garantía

Para obtener el servicio de garantía para el Producto, sírvase contactar con el distribuidor de Trimble. Alternativamente, puede contactar con Trimble y solicitar el servicio de garantía llamando al +1-408-481-6940 (las 24 horas del día) o enviar un correo electrónico a trimble_support@trimble.com. Tenga a mano lo siguiente:

– su nombre, dirección, y números de teléfono
– prueba de compra (recibo)
– una copia de esta tarjeta de garantía de Trimble
– una descripción del Producto no conforme incluyendo el número del modelo, y
– una explicación del problema.

Es posible que el representante de servicio al cliente pueda necesitar información adicional según el tipo de problema de que se trate.

Exclusiones de la garantía y absolución de responsabilidades

Estas garantías se aplicarán únicamente en los siguientes casos y con el siguiente alcance: (i) los Productos y el Software están instalados, configurados, conectados mediante interfaz, almacenados, mantenidos y manejados de forma adecuada y correcta de acuerdo con las especificaciones y el manual de funcionamiento correspondiente de Trimble, y (ii) los Productos y el Software no se han modificado ni utilizado incorrectamente. Las garantías anteriores no se aplicarán a, y Trimble no será responsable de, ningún defecto o problemas de funcionamiento que resulten (i) de la combinación o utilización del Producto o Software con productos de hardware o software, información, datos, sistemas, interfaces o dispositivos no fabricados, proporcionados o especificados por Trimble; (ii) del manejo del Producto o Software fuera de las especificaciones normales, o adicionales a las mismas, de Trimble para sus productos; (iii) de la modificación o utilización no autorizada del Producto o Software; (iv) del daño causado por accidentes, rayos, otras descargas eléctricas o por inmersión en agua salada o dulce o pulverización (fuera de las especificaciones del Producto) o exposición a condiciones medioambientales para las que el Producto no es adecuado; (v) del desgaste normal por el uso de las piezas no duraderas (por ejemplo, baterías) o daños cosméticos. Trimble no garantiza los resultados obtenidos mediante el uso del Producto o Software o que los componentes de software funcionarán sin errores.

AVISO: CON RESPECTO A LOS PRODUCTOS EQUIPADOS CON TECNOLOGÍA DE RASTREO DE SEÑALES SATELITALES DE SISTEMAS DE AMPLIACIÓN DE SATÉLITES (SBAS) (WAAS, EGNOS Y MSAS), OMNISTAR, GPS, GPS MODERNIZADO O DE FUENTES DE RADIOFAROS IALA: TRIMBLE NO ES RESPONSABLE DEL FUNCIONAMIENTO O FALLOS EN EL FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE POSICIONAMIENTO POR SATÉLITE O DE LA DISPONIBILIDAD DE LAS SEÑALES DE POSICIONAMIENTO BASADAS EN SATÉLITES.

LAS GARANTÍAS ANTERIORES DETERMINAN LA RESPONSABILIDAD TOTAL DE TRIMBLE Y LAS SOLUCIONES EXCLUSIVAS, REFERENTES AL FUNCIONAMIENTO DE LOS PRODUCTOS DE TRIMBLE. EXCEPTO LO INDICADO EXPRESAMENTE EN ESTE ACUERDO, LOS PRODUCTOS, Y LA DOCUMENTACIÓN Y MATERIAL ADJUNTO SE SUMINISTRAN TAL Y COMO ESTÁN, SIN GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, YA SEA POR PARTE DE TRIMBLE NAVIGATION LIMITED O POR PARTE DE AQUELLOS QUE HAN ESTADO INVOLUCRADOS EN LA CREACIÓN, PRODUCCIÓN, INSTALACIÓN, O DISTRIBUCIÓN, QUE INCLUYEN PERO QUE NO SE LIMITAN A LAS GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN Y AJUSTE IMPLICADAS PARA UN PROPÓSITO, TITULO Y CUMPLIMIENTO EN PARTICULAR. LAS GARANTÍAS EXPRESAS QUE SE INDICAN SON EN CAMBIO DE TODAS LAS OBLIGACIONES O RESPONSABILIDADES POR PARTE DE TRIMBLE QUE SURGEN O ESTÁN VINCULADAS A LOS PRODUCTOS. ALGUNOS ESTADOS Y JURISDICCIONES NO PERMITEN LIMITAR LA DURACIÓN NI EXCLUIR UNA GARANTÍA IMPLÍCITA, POR LO QUE LA LIMITACIÓN ANTES MENCIONADA TAL VEZ NO LE SEA APLICABLE.

Limitación de responsabilidad

LA RESPONSABILIDAD TOTAL DE TRIMBLE CONFORME A LAS PRESENTES DISPOSICIONES, ESTARÁ LIMITADA A LA SUMA ABONADA POR EL PRODUCTO. CON EL ALCANCE MÁXIMO QUE PERMITE LA LEY APLICABLE, EN NINGUNA SITUACIÓN TRIMBLE O CUALQUIERA DE SUS DISTRIBUIDORES SERÁN RESPONSABLES POR LOS DAÑOS INDIRECTOS, ESPECIALES, INCIDENTALES O CONSECUENTES DE NINGÚN TIPO O BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA O TEORÍA LEGAL RELACIONADA CON LOS PRODUCTOS, SOFTWARE, DOCUMENTACIÓN Y MATERIALES QUE LO ACOMPAÑAN (INCLUYENDO SIN LIMITACIÓN, LOS DAÑOS POR PERDIDA DE BENEFICIOS, INTERRUPCIÓN EN EL GIRO COMERCIAL, PERDIDA DE INFORMACIÓN COMERCIAL U OTRA PÉRDIDA PECUNIARIA), SIN TENER EN CUENTA SI SE HA INFORMADO A TRIMBLE SOBRE LA POSIBILIDAD DE DICHA PÉRDIDA Y SIN CONSIDERAR EL DESARROLLO DE LA NEGOCIACIÓN QUE TRANSCURRE O HA TRANSCURRIDO ENTRE USTED Y TRIMBLE. PUESTO QUE ALGUNOS ESTADOS Y JURISDICCIONES NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD POR DAÑOS CONSECUENTES O INCIDENTALES, LA LIMITACIÓN ANTES MENCIONADA TAL VEZ NO LE SEA APLICABLE.

NOTA: LAS DISPOSICIONES DE LA GARANTÍA LIMITADA ARRIBA MENCIONADA NO SE APLICARÁN A LOS PRODUCTOS ADQUIRIDOS EN DICHAS JURISDICCIONES (POR EJEMPLO, EN LOS ESTADOS MIEMBRO DEL ÁREA ECONÓMICA EUROPEA), DONDE LAS GARANTÍAS DE PRODUCTO SON RESPONSABILIDAD DEL DISTRIBUIDOR LOCAL DEL QUE SE HAN ADQUIRIDO LOS PRODUCTOS. EN DICHO CASO, CONTACTE CON EL DISTRIBUIDOR DE TRIMBLE PARA OBTENER LA INFORMACIÓN DE GARANTÍA APLICABLE.

Notice to Australian Purchasers

The Australian Consumer Law

Our goods come with guarantees that cannot be excluded under the Australian Consumer Law. You are entitled to a replacement or refund for a major failure and for compensation for any other reasonably foreseeable loss or damage. You are also entitled to have the goods repaired or replaced if the goods fail to be of acceptable quality and the failure does not amount to a major failure.

Trimble's warranty, as set out in the user manual accompanying this statement, or as described in the warranty card accompanying the Product you purchased, is in addition to any mandatory rights and remedies that you may have under the Australian Consumer Law.

Idioma oficial

EL IDIOMA OFICIAL DE LOS PRESENTES TÉRMINOS Y CONDICIONES ES EL INGLÉS. SI SURGIERAN DISCREPANCIAS ENTRE EL INGLÉS Y OTRAS VERSIONES DE IDIOMAS, PREVALECERÁ EL IDIOMA INGLÉS.

Avisos

Declaración sobre la Clase B – Aviso a los usuarios. El equipo ha sido puesto a prueba y cumple con las restricciones impuestas a los dispositivos digitales de la Clase B conforme a las especificaciones de la parte 15 de la normativa FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) que este dispositivo no cause interferencia perjudicial, y (2) que este dispositivo acepte las interferencias que se reciben, incluyendo las que puedan causar un funcionamiento no deseado.

Este equipo genera, usa y puede radiar energía de frecuencia de radio y, si no se instala y usa siguiendo las instrucciones dadas, puede producir interferencias dañinas en las comunicaciones por radio.

No obstante, no puede garantizarse que no se produzca ninguna interferencia en una instalación específica. Si este equipo produce interferencias en la recepción de emisoras de radio y/o televisión, lo que puede determinarse apagando y encendiendo el aparato, el usuario deberá intentar rectificar la interferencia ejecutando una de las siguientes medidas:

– Reorientar o reubicar la antena receptora.
– Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
– Conectar el equipo en una salida en un circuito diferente de aquel al que el receptor está conectado.
– Consultar al distribuidor o a un técnico de radio/TV experimentado.

Los cambios y modificaciones que no hayan sido expresamente autorizados por el fabricante o la entidad que haya registrado este equipo, pueden anular la autoridad del usuario en cuanto a funcionamiento del equipo se refiere, de acuerdo con las reglas de la Comisión Federal de Comunicaciones.

Las radios en el presente dispositivo han sido diseñadas y fabricada para no exceder los límites de emisión estipulados para la exposición a la energía de frecuencia de radio (RF) según los requerimientos 47 C.F.R. § 2.1091 y 2.1093 de la Comisión de Comunicaciones del Gobierno de los Estados Unidos.

El conector de antena externa que se proporciona en este dispositivo es para antenas GNSS exclusivamente.

Canadá

Este aparato digital no excede los límites de la Clase B en cuanto a las emisiones de ruido provenientes de aparatos digitales, según está determinado en las disposiciones sobre interferencia de radio del Departamento de Comunicaciones de Canadá.

Le présent appareil numérique n'émet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de Classe B prescrites dans le règlement sur le brouillage radioélectrique édicté par le Ministère des Communications du Canada.

Declaración sobre la antena

Conforme las reglas de la Industry Canada, el presente transmisor de radio puede funcionar solamente mediante el empleo de una antena de un tipo y con una ganancia máxima (o inferior) aprobada para el transmisor por Industry Canada. Para reducir la posible interferencia de radio a otros usuarios, el tipo de antena y la ganancia deberán elegirse de modo que la potencia isotrópica radia equivalente (e.i.r.p.) no sea superior a la necesaria para una comunicación sin problemas.

Conformément à la réglementation d'Industrie Canada, le présent émetteur radio peut fonctionner avec une antenne d'un type et d'un gain maximal (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Dans le but de réduire les risques de brouillage radioélectrique à l'intention des autres utilisateurs, il faut choisir le type d'antenne et son gain de sorte que la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) ne dépasse pas l'intensité nécessaire à l'établissement d'une communication satisfaisante.

Exención de licencia

El presente dispositivo cumple con los estándares RSS de exención de licencia de Industry Canada. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:
(1) que este dispositivo no cause interferencia perjudicial, y
(2) que este dispositivo acepte las interferencias que se reciben, incluyendo las que puedan causar un funcionamiento no deseado.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :
(1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
(2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le onctionnement.

Europa

CE 0682 ⓘ

Este producto ha sido probado y cumple con los requerimientos sobre marca CE y venta dentro del Area Económica Europea (EEA). Ha sido clasificado como Equipo de radio Clase 2 según la norma 2000/299/EC, puesto que las aprobaciones Bluetooth y LAN inalámbrica son específicas según el país. Consulte más información al distribuidor local.

UE – Restricciones de uso en la banda de 2.4GHz

El presente dispositivo puede funcionar bajo techo o al exterior en todos los países de la Comunidad Europa que utilizan la banda de 2.4GHz, excepto según se menciona a continuación.

– En Noruega, esta unidad no puede operar dentro de 20 km de Ny Alesund

El Trimble Pro series cuenta con aprobación Bluetooth en la mayoría de los países de la UE y cumple con los requerimientos para Equipos Terminales de Radio y Telecomunicación especificados por la Directiva del Consejo Europeo 1999/5/EC. Dichos requerimientos han sido diseñados para proveer un grado de protección razonable contra interferencias perjudiciales cuando el equipo sea instalado en un ambiente residencial o comercial.

Podrá acceder a la Declaración de conformidad del Trimble Pro series en http://www.trimble.com/support.shtml.

Australia y Nueva Zelanda



Este producto cumple con los requerimientos reglamentarios dentro del marco EMC de la Autoridad de comunicaciones Australianas (ACA), con lo que satisface los requerimientos referidos a las marcas tipo C-tic y de venta dentro de Australia y Nueva Zelanda.

Requerimientos para el reciclado de baterías en Taiwán



El producto contiene una batería de NiMH extraíble. Las disposiciones taiwanesas exigen el reciclado de las baterías de desecho.

廢電池請回收

Japón

El Ministerio de Asuntos Internos y Comunicaciones ha otorgado dos números de designación: de acuerdo con:

La ordenanza referida a la Certificación de Conformidad con la Normativa Técnica etc. del Equipo de Radio Especificado (特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則)

Artículo 2 cláusula 1 ítem 19

Nros. de aprobación: 202WWSM11569471 y T: D 11-0025 202.

Este dispositivo no deberá modificarse (de lo contrario, los números de designación otorgados no serán válidos).

Comisión de Comunicaciones Coreana (KCC)

El presente producto cumple con los requerimientos obligatorios de la Comisión de Comunicaciones Coreana (KCC), satisfaciendo así los requerimientos de marcas KCC y de venta dentro de Corea.

방송통신위원

이 제품은 한국 방송통신위원회 (KCC) 의 규제요건에 부합하므로 KCC 마크 표시 및 한국내 판매 요건을 충족합니다

1. 인증받은자의 상호 : Trimble Navigation Ltd.
2. 모델명 :98850
3. 제조사 : Flextronics
4. 송신주파수 :B/T 2402~2480 MHz
5. 수신주파수 :B/T 2402~2480 MHz
6. 출력 : B/T 0.02 mW
7. 사용자 안내문구
8. 당해무선설비기기는 운용중 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안

전과 관련된 서비스는 할수 없음 .

Aviso a nuestros clientes de la Unión Europea

Para consultar las instrucciones de reciclado y obtener información, sírvase visitar: www.trimble.com/ev.shtml.



Reciclado en Europa: Para reciclar equipos WEEE de Spectra Precision (Residuos procedentes de los equipos eléctricos y electrónico.), llame al: +31 497 53 24 30, y pida por el "Asociado WEEE". O, por correo, solicite las instrucciones de reciclado a:
Trimble Europe BV
c/o Menlo Worldwide Logistics
Meerheide 45
5521 DZ Eersel, NL

Seguridad

Antes de utilizar el receptor Trimble® Pro series, asegúrese de haber leído y comprendido todos los requerimientos referidos a la seguridad.



ADVERTENCIA – La presente alerta le advierte sobre un riesgo posible que, si no se evita, puede ocasionar heridas graves e incluso la muerte.



PRECAUCIÓN – La presente alerta le advierte sobre un riesgo posible o práctica no segura que puede ocasionar heridas leves o daños a las cosas o la pérdida de datos irrecuperables.

***Nota** – La ausencia de alertas específicas no significa que no haya riesgos de seguridad.*

Utilización de la radio Bluetooth

El receptor Pro series se entrega con tecnología inalámbrica Bluetooth® activada. Para evitar que el receptor emita señales de radio, apague el receptor.

***Nota** – Es posible que tenga que desactivar la radio Bluetooth en el receptor si el país en el que está trabajando no aprueba el uso de tecnología inalámbrica Bluetooth. Si no está seguro de que las radios del receptor Pro series estén aprobadas para ser utilizadas en su país, compruebe con el distribuidor de Trimble.*

Utilice el software Administrador de activación de la radio para desactivar la radio Bluetooth, o para reactivar la radio si la misma ha sido desactivada. Vea más información en Desactivación y reactivación de la radio Bluetooth, página 15.

Exposición a la radiación de frecuencia de radio de transmisores Bluetooth

Este dispositivo ha sido aprobado como un dispositivo portátil en lo referente al cumplimiento a la exposición a frecuencia de radio (RF). La potencia radiada generada por los transmisores de radios inalámbricas internas es inferior a 100 milliWatt, lo que produce niveles de exposición inferiores a los límites de exposición a frecuencia de radio FCC, incluso cuando funcionan cerca del cuerpo. Las radios inalámbricas internas funcionan dentro de las pautas establecidas en las recomendaciones y estándares de seguridad de frecuencia de radio internacionales, lo que refleja el consenso de la comunidad científica internacional. Por lo tanto, Trimble considera que las radios inalámbricas internas son seguras para ser utilizadas por los usuarios. El nivel de energía electromagnética emitida es mucho más bajo que la energía electromagnética emitida por dispositivos inalámbricos tales como teléfonos móviles. Sin embargo, el uso de radios inalámbricas puede estar restringido en algunas situaciones o entornos, como por ejemplo en aeronaves. Si no sabe con certeza cuáles son las restricciones, se le sugiere que pida autorización antes de encender radios inalámbricas

Introducción

La *Guía del usuario del receptor Trimble Pro Series* describe cómo utilizar un receptor Trimble® Pro series Pro 6H o un receptor Pro series Pro 6T.

Los dispositivos Pro series son receptores GNSS de alto rendimiento. Constan de una antena y receptor integradas, una batería extraíble y tecnología inalámbrica Bluetooth® para la conectividad con las computadoras de campo.

Tanto los receptores Pro 6H como los Pro 6T son compatibles con la tecnología de reducción de sombra satelital Trimble Floodlight™ para una productividad mejorada en condiciones donde la vista del cielo se encuentra obstruida por edificios, árboles o elementos del paisaje.

La tecnología de reducción de sombra satelital Floodlight se proporciona de forma estándar con el receptor Pro 6H. Para el receptor Pro 6T, tendrá que adquirir la opción de dicha tecnología. Vea más información en Opciones de receptor adicionales, página 16.

¿Qué hay en la caja?

Al desembalar el receptor Pro series, compruebe que haya recibido todos los componentes. Los componentes estándares son:

- Receptor Pro series
- Adaptador AC
- Kit adaptador AC internacional
- Batería de ión-litio recargable
- Guía de iniciación rápida
- Disco de iniciación
- Cable de datos USB
- Cable de módem nulo
- Una hoja con etiquetas identificatorias del dispositivo

Examine todos los componentes para ver si se ha producido algún daño visible (rayaduras, abolladuras). Si alguno de los componentes parece estar dañado, notifique al transportista. Guarde la caja y el material de embalaje para que el transportista pueda revisarlo.

Disco de iniciación

El *Disco de iniciación del Trimble Pro Series* incluye varios programas utilitarios que pueden instalarse en las computadoras de oficina que ejecutan los siguientes sistemas operativos Microsoft:

- Windows® XP Home, Professional y Tablet PC Edition
- Sistema operativo Windows Vista®
- Sistema operativo Windows 7

Para obtener información adicional sobre:

- el software Administrador de activación de la radio, vea Desactivación y reactivación de la radio Bluetooth, página 15.
- el software Activación de opciones, vea Activación de la tecnología Floodlight y las opciones de salida NMEA, página 16.

Accesorios

Están disponibles los siguientes accesorios opcionales:

- Antena Tempest™[1]
- Antena Tornado™ [2]
- Mochila
- Batería de ión-litio de repuesto
- Adaptador para vehículo de 12V
- Adaptador AC de repuesto
- Kit adaptador AC internacional de repuesto

[1]Compatible con el receptor Pro 6T (L1 solamente).

[2]Compatible con el receptor Pro 6H (L1/L2).

Para obtener información adicional, visite el sitio web de Trimble: www.trimble.com.

Software utilizado con el receptor Pro series

Los receptores Pro series pueden utilizarse con software de oficina y de campo cartográfico y GIS. Para obtener los números de versión y una lista completa, consulte la Lista de compatibilidad de productos.

Información adicional

Para obtener información adicional sobre:

- tecnología de reducción de sombra satelital Trimble Floodlight, visite http://www.trimble.com/mappingGIS/floodlight-tb.aspx.
- cursos de capacitación de Trimble, visite www.trimble.com/training.html.

Asistencia técnica

Visite el sitio web de servicio técnico de Trimble http://www.trimble.com/technical-support.aspx, para obtener la información más reciente sobre el software, incluyendo:

- las notas de servicio técnico que detallan problemas técnicos
- documentación
- los últimos archivos disponibles para ser descargados

Partes del receptor

Los siguientes diagramas muestran las partes principales del receptor Pro series.



Elemento	Característica	Descripción
❶	Receptor y antena GNSS integrados	Receptor GNSS de alto rendimiento.
❷	Luces de estado LED	Estado de la alimentación/batería
		Estado del receptor GNSS
		Estado de la radio Bluetooth
		Vea información adicional en LED de información de estado, página 12.
❸	Botón de encendido/apagado	Presionar brevemente para encender o apagar el receptor.
❹	Conector de antena externa	Conectarse a la antena externa opcional.
❺	Radio Bluetooth integrada	Conexiones sin cable a las computadoras de campo con tecnología Bluetooth habilitada.



Elemento	Característica	Descripción
❶	Puerto en serie DE9 (con tapa)	Conexión (COM) en serie a una computadora de campo si está usando una conexión inalámbrica Bluetooth .
❷	Toma con rosca	Toma con rosca para instalar el receptor en un jalón utilizando un adaptador con rosca.
❸	Minitoma USB (con tapa)	Para la conexión USB a una computadora de oficina.
❹	Batería de ión-litio recargable	Batería extraíble. Funcionamiento durante todo el día con tecnología inalámbrica Bluetooth y GNSS. El LED de alimentación/batería en el frente de la unidad muestra el estado de la batería.
❺	Conector de alimentación	Se conecta a la alimentación DC para cargar la batería.

Carga de la batería

El receptor Pro series contiene una batería de ión-litio extraíble. Se podrán llevar paquetes de batería adicionales y cambiarse rápidamente en el campo.

***Nota** – Cargue la batería por completo antes de utilizarla por primera vez. Si la batería se ha guardado durante más de seis meses, cárguela antes de utilizarla. Trimble recomienda cargar la batería durante cinco horas como mínimo a temperatura ambiente para recargarla completamente.*

Una vez que está totalmente cargada, la batería proporcionará alimentación suficiente para un día de trabajo completo (8 horas) utilizando la antena GNSS interna y tecnología inalámbrica Bluetooth.

***Nota** – Las temperaturas frías consumen más alimentación y por lo tanto acorta la duración de la batería entre las cargas.*

Seguridad de la batería



ADVERTENCIA – No dañe la batería de li-ión recargable . Una batería dañada puede ocasionar una explosión o incendio y heridas personales y/o daños a las cosas.
Para evitar heridas o daños:
- No use ni cargue la batería si parece estar dañada. Entre los signos de daño, sin estar limitados a los mismos, se encuentran la decoloración, la deformación y la fuga del líquido de la batería.
- No exponga la batería al fuego, a altas temperaturas o a la luz solar directa.
- No sumerja la batería en agua.
- No utilice ni almacene la batería dentro de un vehículo cuando hace calor.
- No la deje caer ni la perfore.
- No la abre ni haga que los contactos entren en corto circuito.



ADVERTENCIA – Evite entrar en contacto con la batería de litio-ión recargable si presenta una fuga. El líquido de batería es corrosivo y el contacto con el mismo puede causar heridas personales y/o daños a las cosas.
Para evitar heridas o daños:
- Si hay fuga en la batería, evite tocar el líquido de batería.
- Si le entra líquido de batería en los ojos, enjuáguelos inmediatamente con agua limpia y solicite atención médica. ¡No se frote los ojos!
- Si el líquido de batería entra en contacto con la piel o con la ropa, lávese o lávela de inmediato; utilice agua limpia para lavarse o lavar la ropa de inmediato.



ADVERTENCIA – Cargue y utilice la batería de litio-ión recargable siguiendo estrictamente las instrucciones provistas. La recarga o empleo de la batería en equipo no autorizado puede provocar explosiones o incendios, y pueden causar heridas personales y/o daños al equipo.
Para evitar heridas o daños:
- No cargue la batería si parece estar dañada o si tiene una fuga.
- Cargue la batería de litio-ión solo en un producto de Trimble que haya sido especificado para cargarla. Asegúrese de seguir todas las instrucciones provistas con el cargador de batería.
- Discontinúe la carga de una batería que emite un calor extremo u olor a quemado.

- Utilice la batería solo en un equipo de Trimble que haya sido especificado para usarla.
- Utilice la batería solo para el uso destinado y conforme a las instrucciones incluidas en la documentación del producto.

Inserción de la batería



El receptor Pro series tiene una batería de ión-litio reemplazable.

Para insertar la batería en el receptor:

1. Deslice la batería en el compartimento con la etiqueta hacia arriba.
2. Inserte la batería hasta que se trabe en el lugar con un clic.



PRECAUCIÓN – Asegúrese de que la batería esté totalmente insertada y de que las trabas izquierda y derecha estén completamente aseguradas. Si la batería no está insertada de forma correcta, es posible que se salga si el dispositivo se cae.

Carga de la batería



ADVERTENCIA – Para usar los adaptadores AC de forma segura:
- Utilice adaptadores AC destinados exclusivamente para el receptor Pro series. El empleo de otra fuente de alimentación externa puede dañar el producto y anular la garantía.
- Asegúrese de que el voltaje de entrada en el adaptador coincida con el voltaje del sitio.
- Asegúrese de que el adaptador tenga patas compatibles con las salidas.
- Los adaptadores AC han sido diseñados para ser utilizados solamente bajo techo. Evite utilizar el adaptador AC en lugares húmedos o mojados al aire libre.
- Desenchufe el adaptador AC de la fuente de alimentación cuando no está en uso.
- No ponga el conector de salida en corto circuito.

La batería tarda alrededor de cuatro horas en cargarse totalmente. Podrá recargar la batería mientras la misma está en el receptor o, si cuenta con una batería de repuesto, podrá cargarla fuera del receptor. La batería tiene su propio LED que muestra el estado de la batería.

Para cargar la batería:

1. Apague el receptor.
2. Conecte uno de los extremos del cable adaptador AC al receptor o directamente a la batería y el otro a la toma de alimentación AC. Junto con receptor se entrega un kit adaptador internacional.



***Nota** – Trimble recomienda que cargue la batería a temperatura ambiente o menos (0 a 30 °C / 32 a 86 °F).*

3. Deje que se cargue la batería. La batería puede tardar hasta cinco horas en cargarse completamente.



ADVERTENCIA – Cuando la batería se carga fuera del receptor, los contactos pueden recalentarse y existe el riesgo de quemarse en el metal expuesto.

Cuando la batería se está cargando, el LED de alimentación en el receptor es de color naranja contínuo. Cuando está totalmente cargada, el LED de alimentación es verde.

Cambio de la batería

Si cuenta con una batería de repuesto, podrá tenerla a mano y cambiarla en el campo.

Para cambiar la batería:

1. Apague el receptor (presione y mantenga presionado brevemente el botón de **encendido/apagado**).

- Presione firmemente en los bordes en ambos lados de la batería (1) y luego extraiga la batería del compartimento (2).

2. Inserte la nueva batería (vea la página 10).





PRECAUCIÓN – El receptor no está sellado contra el agua y el polvo cuando se quita la batería. Trimble recomienda quitar la batería solo durante breves periodos y hacerlo únicamente bajo techo o dentro de un vehículo.

Encendido y apagado del receptor

Para encender y apagar el receptor, presione brevemente el botón de encendido/apagado.

Al recibir el receptor Pro series, la radio Bluetooth estará activada por defecto. Si el receptor está encendido, la radio Bluetooth estará encendida y lista para ser utilizada. Si la radio Bluetooth está ***desactivada***, el LED Bluetooth no se iluminará tras el inicio, y primero deberá activar la radio. Vea información adicional en Desactivación y reactivación de la radio Bluetooth, página 15.

Durante el inicio, los tres LED en el panel frontal se iluminará brevemente. Si no se iluminan, asegúrese de que la batería esté instalada correctamente y esté cargada. Tras el inicio, los patrones LED muestran información de estado sobre el receptor.

LED de información de estado

Durante el funcionamiento, los LED ofrecen la siguiente información de estado:

LED	Color	Modo	Estado
Encendido /apagado	Verde	Contínuo	La alimentación externa está conectada y la batería está completamente cargada.
	Rojo	Contínuo	Hay un fallo durante la carga.
	Rojo	Destello lento	Queda menos del 10% de alimentación por batería.
	Ambar	Contínuo	La batería se está cargando.
GNSS	Verde	Destello lento	Generando posiciones.
	Naranja	Destello rápido	El GNSS está funcionando pero no genera posiciones debido a que hay muy pocas posiciones o a una mala geometría de satélites.
	Rojo	Contínuo	Hay un fallo.
Bluetooth	Azul	Contínuo	Activado y conectado.
	Azul	Apagado	Bluetooth está desactivado.

Nota – *Durante la carga normal, es posible que la batería se recaliente sobrepasando la temperatura máxima permitida (40 °C o 104 °F). Si esto ocurre, la carga se suspenderá automáticamente hasta que la batería se enfríe y luego la carga se reiniciará. Durante este tiempo, el LED de alimentación cambia a rojo continuo. La batería puede tardar alrededor de una hora para enfriarse. Si esto no resuelve el problema, realice una reinicialización del receptor en frío.*

Ejecución de una reinicialización en frío

Si el LED de alimentación o el LED GNSS se muestra en rojo sólido, se ha producido algún tipo de fallo. Para resolver el problema, presione y mantenga presionado el botón de **encendido/apagado** durante 8 segundos. Tras la reinicialización, el receptor se reiniciará automáticamente.

Al quitar y reemplazar la batería también se realizará una reinicialización en frío.

Si la reinicialización en frío no resuelve el problema, contacte con el distribuidor de Trimble.

Conexión a una computadora de campo

Podrá conectar el receptor Pro series a una computadora de campo que ejecuta el software de campo GNSS utilizando:

- tecnología inalámbrica Bluetooth
- el cable de módem nulo o el cable USB que se entrega con el receptor

Conexión a una computadora de campo utilizando tecnología inalámbrica Bluetooth

Si el LED Bluetooth no se ilumina al encender el receptor, la radio Bluetooth está desactivada. Si el país donde se utiliza permite el empleo de tecnología inalámbrica Bluetooth, use el software Administrador Bluetooth para reactivar la radio Bluetooth. Vea información adicional en Desactivación y reactivación de la radio Bluetooth.

Para establecer una conexión inalámbrica Bluetooth con la computadora de campo, consulte la documentación disponible con la computadora de campo. Utilice la clave por defecto "0000".

Una vez conectado, emplee el software de campo GNSS para configurar la conexión (vea Configuración de la conexión en el software de campo GNSS, página 14).

Múltiples conexiones Bluetooth

Se podrá conectar a ambos puertos Bluetooth en el receptor pero no podrá tener más de una conexión TSIP.

Conexión a una computadora de campo utilizando un cable

1. Seleccione una de las siguientes alternativas:
   - Conecte un extremo del cable de módem nulo al receptor y conecte el otro extremo del cable a la computadora de campo.



   - Conecte un extremo del cable USB al receptor y conecte el otro extremo del cable a la computadora de campo.



2. Una vez conectado, utilice el software de campo GNSS para configurar la conexión (vea el siguiente punto).

Configuración de la conexión en el software de campo GNSS

Una vez conectado, haga lo siguiente:

1. Abra el software de campo GNSS en la computadora de campo.
2. Seleccione el puerto COM que se utiliza en la computadora de campo para la conexión.

3. Si es necesario, seleccione TSIP o NMEA. Utilice el software de campo GNSS para especificar los mensajes NMEA que desea utilizar.

Nota – *Solo podrá emplear mensajes NMEA si el receptor Pro series tiene la opción NMEA activada. Vea información adicional en* Opciones de receptor adicionales, página 16.

4. Conéctese al receptor en el software de campo GNSS.

Consulte información adicional en la documentación del software de campo GNSS.

Si la computadora de campo no tiene ningún software de campo GNSS instalado, podrá descargar una copia gratuita del software GPS Controller del sitio web de Trimble y luego utilizarlo para seleccionar el puerto COM y configurar las opciones de mensaje NMEA. Para obtener información adicional, visite: http://www.trimble.com/support.shtml y luego seleccione *GPS Controller* en la lista de productos.

Desactivación y reactivación de la radio Bluetooth

El receptor Pro series se entrega con tecnología Bluetooth activada. Use el software Administrador de activación de la radio para:

- Desactivar la radio Bluetooth en un receptor Pro series si el país en el que está trabajando no aprueba el empleo de tecnología inalámbrica Bluetooth.
- Reactivar la radio Bluetooth si la misma ha sido desactivada.

Junto con el *Disco de iniciación del Pro Series,* se entrega una copia del software Administrador de la activación de la radio. La copia más reciente del software también está disponible para la descarga en el sitio web de Trimble. Visite www.trimble.com/support.shtml, haga clic en el vínculo correspondiente al tipo de receptor, haga clic en *Downloads (Descargas)*, haga clic en *Receptores Pro Series (Pro Series receivers)* y luego en *Radio Activation Manager* (*Administrador de activación de la radio*).

Para utilizar el software Radio Activation Manager:

1. Inserte el *Disco de la Guía del usuario del Trimble Pro Series* en la unidad de CD de una computadora de oficina. El mismo se ejecutará automáticamente.
2. Haga clic en *Install USB to Serial Drivers (Instalar USB en controladores en serie)* y luego siga las instrucciones en el Asistente para controladores en serie USB disponible en el computadora de oficina.
3. Vuelva a la pantalla de inicio del CD y luego haga clic en *Install Radio Activation Manager (Instalar Administrador de activación de la radio).* Siga las instrucciones en el Asistente para configurar la activación de la radio para instalar el software Administrador de activación de la radio en la computadora de oficina.
4. Conecte el receptor a la computadora de oficina utilizando el cable USB que se entrega con el receptor.

5. Navegue a la ubicación donde ha instalado el software Administrador de activación de la radio y ejecútelo. Siga las instrucciones en el software para desactivar o reactivar la radio Bluetooth.

Opciones de receptor adicionales

Hay dos opciones disponibles que pueden utilizarse con el receptor Pro series:

- La tecnología de reducción de sombra satelital Trimble Floodlight, que puede incrementar la precisión y probabilidad de generar posiciones en entornos afectados por la sombra satelital incluyendo árboles y la cercanía a edificios.

  Para obtener información adicional, visite www.trimble.com/mappingGIS/floodlight-tb.aspx.
- La opción Salida NMEA, que le permite utilizar el receptor Pro series con cualquier software de campo GNSS que acepta mensajes NMEA.

La tecnología de reducción de sombra satelital Floodlight está disponible de forma estándar con el receptor Pro 6H.

Para el receptor Pro 6T, tendrá que adquirir la opción de reducción de sombra satelital Floodlight. Para ello, comuníquese con el distribuidor de Trimble.

La opción NMEA debe adquirirse tanto para el receptor Pro 6H como para el receptor Pro 6T si es necesario. Para ello, comuníquese con el distribuidor de Trimble.

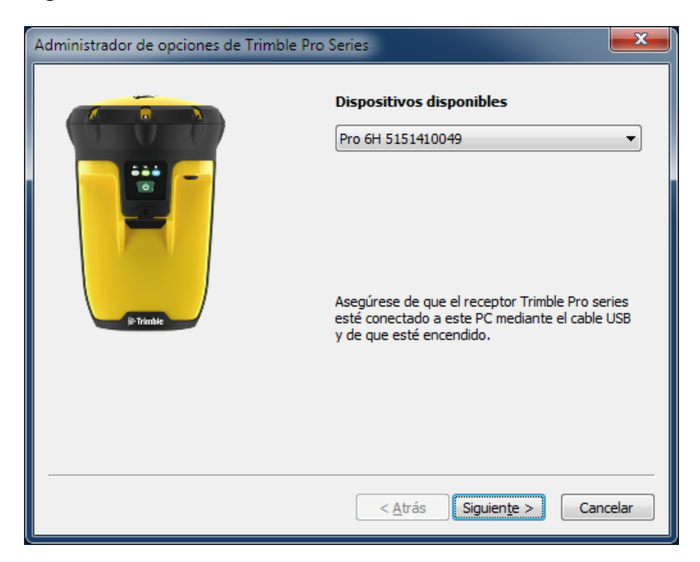
Tanto la opción de tecnología de reducción de sombra satelital Floodlight como la opción Salida NMEA deberán activarse en el receptor utilizando el Asistente para la activación de opciones. El asistente puede automáticamente recuperar el archivo de activación en Internet, o podrá copiar el archivo manualmente en el dispositivo utilizando una tarjeta de almacenamiento externo o un cable USB. El asistente para la activación emplea el archivo para determinar las opciones a activar en el receptor.

Activación de la tecnología Floodlight y las opciones de salida NMEA

Para activar estas opciones utilizando el Asistente para la activación de opciones, haga lo siguiente:

1. Inserte el *Disco de la Guía del usuario del Trimble Pro Series* en la unidad de CD de una computadora de oficina. El mismo se ejecutará automáticamente.
2. Haga clic en *Install USB to Serial Drivers (Instalar USB en controladores en serie)* y siga las instrucciones en el Asistente para el controlador en serie USB para instalar los controladores USB en la computadora de oficina.
3. Conecte el receptor a la computadora de oficina utilizando el cable USB disponible con el receptor.

4. Vuelva a la pantalla de inicio del CD y luego haga clic en *Install Option Manager (Instalar Administrador de opciones)*. Aparecerá una pantalla similar a la siguiente:



5. Haga clic en **Siguiente**. Se mostrará el estado de activación actual de las opciones de receptor.
6. Para activar alguna de estas opciones, haga clic en **Siguiente**.
7. Si ha recibido un archivo de activación del distribuidor de Trimble, seleccione *Manually activate purchased options (Activar manualmente las opciones adquiridas)*. De lo contrario, seleccione *Automatically check and activate purchased options* (*Automáticamente comprobar y activar las opciones adquiridas)*.
8. Haga clic en **Siguiente**.

   El Asistente para la activación de opciones mostrará el estado de la activación de opciones.
9. Una vez que se ha completado la activación, haga clic en **Terminar** y luego reinicie el dispositivo para completar el proceso de activación.

Utilización del receptor con una mochila o jalón

El receptor puede instalarse en una mochila o en la parte superior de un jalón.



1. Atornille el receptor a la parte superior de un jalón de extensión instalado en la mochila o a la parte superior del jalón.
2. Asegúrese de que la cabeza del usuario, el ala de un sombrero, etc. tape el receptor.

Cuidado y almacenamiento del receptor

Reparaciones

Si el receptor debe ser reparado, comuníquese con el proveedor de asistencia técnica.

Limpieza

Mantenga la superficie externa, el puerto de antena externo y el puerto en serie limpios y sin polvo.

Para limpiar el receptor Pro series, límpielo con un paño seco.

Almacenamiento

Si no va a utilizar el receptor durante cierto tiempo, cargue la batería a alrededor del 30% y luego apague el receptor.

Para usar el receptor tras haber sido almacenado, enciéndalo y luego:

1. Cargue completamente la batería del receptor, vea Carga de la batería, página 10.
2. Compruebe que la radio Bluetooth esté activada y encendida, vea Encendido y apagado del receptor, página 12.